



د. إدريس نغش الجابري

رئيس مركز ابن البنا

العلوم الإسلامية ومدخل الإبستمولوجيا وتاريخ العلوم

1- مقدمة: النظر الإبستمولوجي ضرورته ومعناه

1.1. بدأ الاشتغال بتاريخ العلوم الإسلامية منذ فترة طويلة ضمن أعمال المستشرقين، المنصبة على تحقيق النصوص القديمة، ودراستها متأثرين بنظرية النقل التي دافع عنها الأغلب الغالب منهم. وأفادوا البحث العلمي في التراث العلمي الإسلامي بإخراج نصوص مهمة منه إلى الوجود. ثم قام رجال مثابرون كثر بمتابعة عمل دؤوب يحقق ويدقق، ويقدم الخلاصات العامة عما أنجزه العلماء في الحضارة الإسلامية في العلوم والتقنيات، انطلاقاً من نزعة دفاعية حققت أغراضها في التعريف بتلك الإنجازات. ويبدو أن الوعي بضرورة إنجاز الخطوة العلمية اللازمة التي تلي ما أنجزه السابقون بدأ يصحو فعلاً على يد صفوة من العلماء

والدارسين غرباً وشرقاً. وهي الخطوة القائمة على الدراسة العميقة لبنية المعرفة العلمية ذاتها، على مستوى موضوعاتها ومناهجها ونظرياتها، وبراديجماتها العامة، وأنساقها النظرية الخاصة، وعوائقها وأخطائها، ومراكزها ومؤسساتها، ومراحلها وأحقابها، وطبيعة المجتمع الذي جددها وجددته، وصنعها وصنعتة، ثم خذلها وخذلتها. إنها خطوة النظر الإبستمولوجي للمعرفة العلمية في الحضارة الإسلامية.

لم يعد هدف الدارسين المحققين لتاريخ العلوم الإسلامية اليوم هو الوقوف على الإنجازات الكبيرة للعصر الذهبي للعلوم في الحضارة الإسلامية، ولا هو دعوة المسلمين إلى بناء فكر علمي وتنمية علمية على تلك الإنجازات، ففي هذا إلغاء لقرون عديدة من الإضافات والتصحيحات التي جعلت جبل العلم يعلو

ومسألة الخطأ في العلم وما أثير من نقاشات فيها بين المصوبة والمخطئة...

ولكن الإستمولوجيا -باللفظ وبالمعنى التقني للكلمة- لم تظهر إلا في القرن التاسع عشر. ففي فرنسا، قبل ظهور ملحق القاموس المصور عام 1906 بقليل، كان هذا المفهوم قد بدأ يتكون في موسوعة جان لورون دالمير (1773-1717) Jean Le Rond D'Alem-

bert، حيث ظهرت بعض المعاني الجديدة. وفي النصف الأول من القرن 19م ظهر كتاب أوجست كونت A. Comte «دروس في الفلسفة الوضعية»، أعطى فيه نظرية للعلم قائمة على تصنيف جديد للعلوم. وفيه دخل علم الاجتماع بديلا لكل الدراسات الفلسفية، ثم قال: علينا أن نخلق علما جديدا يبحث في العلاقات بين هذه العلوم، وكيف يمكن خلق التركيب الذي يربط بعضها ببعض، وهو العلم الذي سيحمل اسم فلسفة العلوم: وهو فرع علمي جديد مهمته وصف المعارف العلمية وتصنيفها، وبيان موقع العلم في صناعة العلوم، ووظيفته في علاقته بالعلوم الأخرى. فالتخصصات العلمية لا ينبغي أن تبقى مشتتة يتلاعب بها الفلاسفة المشتغلون بالميتافيزيقا، بل ينبغي أن يوجد فرع علمي أعلى يدرس التعميمات العلمية، فيحدد روح كل تخصص علمي ومبادئه، ويكشف عن العلاقات بينها، ويستخرج المبادئ العامة المشتركة بينها. إذن، فالإستمولوجيا من حيث هي فلسفة للعلوم

شامخا، يتجاوز ما أنجزه الأسلاف على أهمية ما أنجزوه، والوقوف عند ما أنجزوه خيانة للأسلاف أنفسهم الذين ارتفعوا عاليا لأنهم وقفوا على أكتاف العظماء: فراجعوا وحققوا، وفكروا ودققوا، وأعادوا سبك المناهج، وتصيدوا أفضل النتائج. إن الخطوة الضرورية الآن هي توجيه النظر في الأسئلة التالية:

ما هي بنية المعرفة العلمية ذاتها، على مستوى موضوعاتها ومناهجها ونظرياتها؟ ما خصائص العقلانية العلمية الإسلامية؟ وما هي تجلياتها في الأنساق المعرفية المختلفة، وفي الممارسة العلمية «الدقيقة»؟ ما هي عوائقها وأخطاؤها؟ ما طبيعة المجتمع الذي أنتجها؟ وما علاقة المعرفة العلمية بالمؤسسات الاجتماعية التي تحتضنه أو تنقله أو تموله أو توجهه أو تربطها به أنحاء أخرى من العلاقات؟

1. 2. هذه الأسئلة تشكل مركز الاهتمام في النظر الإستمولوجي. وهي بهذا المعنى ممارسة موجودة على نحو ما في كل علم، وفي كل الفلسفات، حتى في تراثنا الإسلامي. آلاف من الكتب والرسائل والتقييدات والمقالات، الطوال والمختصرات، والأصول والشروح، والمنشورات والمنظومات، كتبت في مجالات تدخل في صلب اهتمام فلاسفة العلم ومؤرخيه والإستمولوجيين، مثل نظرية العلم، وأسس العلم، ومفاهيمه ومناهجه، وتصنيف العلوم، ونقد المعرفة العلمية وممارسة الشكوك عليها،

بوانكاري H. Poincaré الذي يقف على عتبة إنشاء المصطلح بالمعنى الجديد⁽⁴⁾، وليون برانشفيك L. Brunschvicg الذي اشتغل بالأسس النفسية للمعرفة العلمية⁽⁵⁾، وهي زاوية مهمة من النظر الاستمولوجي: كيف يفكر العالم؟ لماذا اختار هذه الطريقة في الكتابة والتصنيف؟ هل هناك مؤثرات نفسية في كل ذلك؟ وهو نظر سيطوره غاستون باشلار G. Bachelard شيخ الإستمولوجيا الفرنسية حتى مطلع الستينيات من القرن الماضي رابطا بين التحليل والنقد في عمل الاستمولوجي.

تحت خاصية التحليل يدخل: تحليل لغة العلم. وقد تصدرت له المدرسة التحليلية الأنجلوسكسونية، وهيمنت على فلسفة العلم فترة مهمة. ولكن مفهوم التحليل - بما في ذلك التحليل اللغوي نفسه - أوسع بكثير مما أخذت به تلك المدرسة⁽⁶⁾. وثمة بعد ذلك التحليل النفسي الباشلاري للمعرفة العلمية، الذي يبتعد في البحث عن العوائق الإستمولوجية ودورها في عمل العالم خاصة وفي تاريخ العلوم عامة.

وأما النقد فيتفرع إلى عمليتين أساسيتين:

عمل تاريخي: وهنا سيصبح تاريخ العلوم أحد الميادين المهمة في الدراسة الإستمولوجية، لأن بعض المراحل قد تلغي مسائل مهمة في المراحل السابقة. مما دفع إلى تجديد النظر في مشاكل العلوم وأخطائها، حيث أصبح الخطأ

تقوم بخطوتين: الأولى: وصفية: وصف العلم وتصنيفه، والثانية تركيبية: وظيفة العلوم وعلاقتها فيما بينها.

تيار كونت الوضعي طوره بعد ذلك إرنست ماخ في ألمانيا في نهاية ق19، وفي هذه المرحلة إلى حدود ق20 كانت العلوم الطبيعية تعيش أزمة الأسس⁽¹⁾، وهي أزمة تهم اليقين العلمي في ذاته حيث تمت زعزعة اليقنيات العلمية السائدة، وبدأنا نشهد تيارات ونظريات مختلفة داخل المجال العلمي مما وضع فكرة اليقين والثبات في الحقائق العلمية موضع شك.

هذه الأزمات أدت إلى تطوير الإستمولوجيا مع بداية القرن 20 حيث سيكتمل المعنى التقني للإستمولوجيا وسيظهر في ملحقات القاموس المصور في 1906: «الدراسة الوصفية التحليلية والنقدية للمعرفة العلمية»⁽²⁾.

ثم شهد هذا المصطلح انتشارا كبيرا من فرنسا إلى بريطانيا وألمانيا وظهر أعلام آخرون انشغلوا به أكثر، منهم: بيير دوهم P. Duhem الذي اشتهر ببحوثه الأصيلة في الفيزياء النظرية وكتابات المهمة في تاريخ العلوم وفلسفتها⁽³⁾.

إلى جانب كونه مستشقا كتب في (مصادر الفلسفة الإسلامية) قولاً مهماً، وبرتاند راسل B. Russel، الذي ألف مع وايت هيد A. N. Whitehead كتاب (مبادئ الرياضيات) Prin-cipia Mathematica بين 1900 و1911، وهو قول فلسفي في الرياضيات، وهنري

على نتائج المعرفة العلمية على عدة أنحاء مترتبة، فتكون:

1: تركيباً، فيقتصر عليه: وذلك بتصنيف العلوم وإنجاز دراسات أو اعتبارات تمثل درجة رفيعة من العمومية، وتنزع إلى رد كل نظام معرفي إلى عدد قليل من المبادئ الموجهة، كما رأى أوجست كونت (1798-1857) A. Comte (1857م)⁽⁹⁾.

2: أو تحليلاً منطقياً للغة العلم، وهو نوع آخر من القراءة الأمبريقية للعلم، قامت به المدرسة الوضعية المنطقية التي تزعمها أعلام كبار، أمثال رودولف كارناب R. Carnap وهانس ريشنباخ H. Reichenbach وكارل هامبل Carl Hempel وإرنست نيغل E. Nagel وآرثر باب Arthur Pap وغيرهم⁽¹⁰⁾.

3: أو بحثاً وصفياً وتاريخياً ونقدياً للمعرفة العلمية، من حيث الأسس العلمية العامة، أو من حيث الموضوعات والمناهج والنماذج النظرية الخاصة.

كما يرى غاستون باشلار (G. Bachelard 1884-1962) والإستمولوجيون مثله. وهذه هي فلسفة العلوم من حيث هي إستمولوجيا Epistémologie كما يعرفها لالاند A. Lalande بقوله: إنها: «الدرس النقدي لمبادئ مختلف العلوم وفرضياتها ونتائجها، الرامي إلى تحديد أصلها المنطقي، وقيمتها ومداها الموضوعي»⁽¹¹⁾.

عنصراً أساسياً في العلم. وإنما المقصود بالخطأ: ذلك الخطأ البنيوي الداخل في بنية العلم⁽⁷⁾، أعني: موضوع العلم (أي: المادة العلمية والمفاهيم العلمية)، ومنهجيته أو مناهجه، ونتائجه ونظرياته.

ومن الأمور المثارة في هذا الجانب: المرحلية أو التحقيب في العلم، فالأخطاء قد تؤدي إلى انقلابات وثورات في العلم تفضي إلى تغييرات في مسار العلم: (في النظرة إلى الموضوع والمناهج والنظريات). وهذه فكرة لغاستون باشلار، الذي كان أول من أثار مفهوم القطيعة الإستمولوجية في العلم⁽⁸⁾. ثم سال مداد كثير في موضوع القطيعة والتراكم، أو الانفصال والاتصال في تاريخ العلوم خاصة، وفي النظر الإستمولوجي للمعرفة العلمية عامة. وخاصة بعد استعمال طوماس كون T. Kuhn مفهوم الثورات أو الانقلابات في الأنساق والتقاليد العلمية التي سماها بالبراديغمات. وصار حصاد النظر الإستمولوجي للمعرفة العلمية غنياً بالأسئلة التي ينبغي على كل علم أن يواجهها في ذاته: سواء على مستوى الموضوعات والمفاهيم، أو على مستوى المناهج والأساليب، أو على مستوى النظريات وطبيعة اليقين العلمي. وكذا الأسئلة التي ينبغي على كل علم أن يواجهها في علاقته بغيره: تصنيفاً وترتيباً، أو تكاملاً وتفاعلاً.

عموماً، فإن مصطلح فلسفة العلوم من حيث هو ضميمية اصطلاحية: يعني الاشتغال

وأين يتجلى البعد النقدي في النظر العلمي إلى تلك العلوم من خلال مسألة الشكوك التي أثارها العلماء المسلمون على التراث العلمي السابق عليهم والمعاصر لهم؟ وما هي قيمتها الإستمولوجية والدينية؟

تلك بعض الأسئلة الجوهرية التي تؤسس لفلسفة العلوم الإسلامية وإستمولوجيتها. فلنوجه نظرنا إلى امتحان أولي للمهم منها.

2. في معنى فلسفة العلوم الإسلامية وكيفية الاشتغال فيها:

2. 1. نعني بهذا المركب الإضافي النظر أولاً في الفلسفة من حيث هي أسس اعتقادية موجهة للعلم، ولا شك في أن العلماء المسلمين ضربوا بحظ وافر في هذا، ثم النظر ثانياً في الفلسفة من حيث هي اشتغال على نتائج العلم: إما بصورة مباشرة على قضاياها ومفاهيمه ومشاكله، أو من حيث ارتباطه بتصور الكون وعلاقته بالمجتمع والقيم الإنسانية للمجتمع الإسلامي. وقد جرت عادة الباحثين في ميدان تاريخ العلوم العربية أن لا يدرجوا في هذه العلوم إلا العلوم الرياضية والطبيعية، وما دار في مداراتها. والحقيقة أن فلسفة العلوم الإسلامية لا ينبغي أن تختص بهذه العلوم فقط، بل عليها أن تعنى إلى جانب ذلك -أو ربما قبل ذلك- بالعلوم الدائرة على الوحي مباشرة كالتفسير والأصول والحديث. والحق إن كل هذه وتلك ما زالت أرضاً غفلاً لا يكاد يتحدث فيها أحد

فإذا تبين هذا، فإن المشتغلين بالعلوم الإسلامية اليوم عقليلها ونقليها، أفراداً ومؤسسات، مطالبون بمواجهة نفس الأسئلة، إسهاماً منهم في تجديد العقلانية الجهورية الحية المنتجة التي كانت لأسلافهم يوماً ما، بدل الوقوف على عتبة الماضي وما خلفه من أطلال، وإسهاماً منهم في تفعيلها لتعيش حاضر العلم، وتسهم بقوة أسسها العقلانية في توجيه مساراته، وبناء نتائجه، وتحقيق مآلاته الإنسانية النافعة. ومن أبرز تلك الأسئلة التي ينبغي مجابته:

ما هي أهم الأسس الفلسفية للعلم عند العلماء المسلمين التي وجهت نظرهم إلى العلوم؟ وما هي خصائص نظرية العلم الإسلامية وما أثرها في المنهج والبحث العلمي عند المسلمين؟

وكيف يمكن النظر إلى العقلانية العلمية الإسلامية؟ وما هي مرجعياتها؟ وأين تتجلى على مستوى نظريات تصنيف العلوم، وعلى مستوى المفاهيم العلمية وأبعادها الفلسفية؟

وكيف «شرعت» العقلانية العلمية الإسلامية العلوم «غير الشرعية» -كالرياضيات والعلوم الطبيعية- فأست أسس التكامل المعرفي بين العلوم؟ وما هي مرجعيات هذا التكامل وما مظاهره؟ وما هي وضعية الرياضيات في العقلانية العلمية الإسلامية مثلاً؟ وما علاقة مسائل الفقه بقواعد العلوم الدقيقة؟ وهل هناك علاقة بين الخلفيات الاعتقادية وبين المفاهيم العلمية الدقيقة، وهل يؤثر ذلك في علميتها؟

وأعني بلفظ التقليد هنا البراديغم (النموذج القياسي الإرشادي) الذي يتحدث عنه توماس كون 1922-1996، T. Kuhn، وأعرفه كما يلي: «هو مجموع الأصول والقواعد الحية والمنتجة التي تأسست عليها المناهج والمعارف العلمية في مجال تداولي معين»⁽¹²⁾.

هذا التعريف يمثل المدخل الأول الأمثل إلى صلب فلسفة العلوم الإسلامية، لأن تلك الأصول والقواعد لم تكن حية ومنتجة إلا في ارتباط بذلك المجال التداولي المعين، لذلك يصير السؤال هنا: كيف أمكن تأسيس تقليد إسلامي في العالم بعد امتداد ما يعرف «بالفراغ الروماني» الذي استمر لمدة قرون؟ أمهي انطلاقة من الصفر في أرض المعارف؟ أم هو صعود في جبل العلم القديم؟ أم هو جماع مبدع بين الأمرين؟ وهذا يتضمن سؤالاً موصولاً بتاريخ العلم، وهو مقدمة ضرورية لفلسفته، ألا وهو: من أين يبدأ فعلياً تاريخ العلوم الإسلامية؟ هل من لحظة الترجمة أم قبلها أم بعدها؟ هل كانت الترجمة سبباً أم نتيجة أم آلية؟

لنسلم مع مؤرخ العلوم العربية البارز رشدي راشد بالفرض التالي⁽¹³⁾: كانت هناك حاجات حضارية شكلت دوافع حقيقية نحو تأسيس تقليد علمي إسلامي⁽¹⁴⁾، وكان إنجاز ذلك غير ممكن إلا مع تأسيس عقل جبري تحليلي عملي شكل فاتحة تقليد علمي مغاير للتقليد العلمي اليوناني القائم على العقل الأونطولوجي:

حديثاً إستمولوجياً عميقاً إلا لما، ونحتاج أن نوجه البحث فيها اليوم.

إن على النظر الإستمولوجي أن يقترب من نمطي العقلانية العلمية اللذين وجهها الممارسة العلمية في الحضارة الإسلامية، وهما:

- العقلانية الشرعية الفقهية: وهي التي سادت في الفكر العلمي الذي أنتجه الفقهاء، أو شاركوا في إنتاجه، أو تعليمه وتعميمه. وقد اختلقت بالكلام والتصوف أحياناً.

- العقلانية الفلسفية وقد عرفت توجّهين: أحدهما أرسطي مشائي، والآخر فيثاغوري سحري حروفي.

فكيف يمكن النظر إلى العقلانية العلمية الإسلامية؟ وما هي مرجعياتها؟

2. 2. أنماط التحليل:

يتطلب النظر الإستمولوجي للمعرفة العلمية عند كل هؤلاء إجراء نوعين من التحليل:

2. 2. 1. النمط الأول: التحليل الأفقي: يستهدف تحصيل أمرين:

2. 2. 1. 1. أحدهما: مرجعيات العقلانية العلمية عند العلماء المسلمين: يتم فيه استخلاص المواقف النظرية الفلسفية الموجهة للفكر العلمي لدى علماء المسلمين. ويمكن استقراء هذه المرجعيات من زاوية أسس التقليد العلمي في العالم الإسلامي وتياراته.

المستوعبة في هذه الصناعات إلى وضعية العلوم الإسلامية فيها. وكل ذلك يمثل ميادين خصبة للنظر الإستمولوجي للعلوم الإسلامية من جهة، وللفلسفة العلم عند الجماعات العلمية وتياراتها في الثقافة الإسلامية.

كان ابن النديم أبو الفرج محمد بن إسحاق الوراق البغدادي (385هـ) من أوائل المؤرخين للعلوم الإسلامية، حيث جعل كتابه (الفهرست) موسوعة من عشر مقالات تشمل العلوم الفقهية وغير الفقهية. ثم تالت بعده المؤلفات في التأريخ للعلوم الإسلامية وأعلامها، سواء ما كان منها عاما موسوعيا، يستقرئ الحياة العقلية التي عاصرها المؤلف، أو خاصا ببعض اتجاهات الفكر والمعرفة. ومما يبين اتساع هذه اللوائح التصنيفية وتنوع معاييرها أن ابن النديم جعل مقالات كتابه (الفهرست) موجهة بشأنية العلوم الفقهية وغير الفقهية، وضمنه كتب العلوم القديمة وتصانيف اليونان والفرس والهند وأخبار مصنفها... إلخ.

أما عبد الرحمن ابن خلدون فاعتمد معايير ثلاثة في التصنيف:

أولها: معيار المنهج: تنقسم العلوم بمقتضاه إلى: - المعارف الطبيعية: وهي العلوم الحكيمة الفلسفية، أي تلك التي يمكن للإنسان أن يقف عليها بفكره، ويهتدي بمداركه البشرية إلى موضوعاتها ومسائلها، وأنحاء براهينها،

أعني المؤسس على فلسفة وظيفتها الأساسية البحث في الوجود بما هو موجود.

كل ذلك يقتضي منا وضع سؤال مهم يتعلق بوضعية المعرفة العلمية الأساسية داخل لائحة العلوم الإسلامية. وهو المستوى الثاني من التحليل الأفقي. فأين تتجلى العقلانية العلمية الإسلامية على مستوى نظريات تصنيف العلوم؟

2. 1. 2. تصنيف العلوم الإسلامية: يتم فيه تتبع نظرية العلم من زاوية نظريات تصنيف العلوم، لما لها من أسس ومعايير توجه الفكر العلمي.

لقد كانت فلسفة تصنيف العلوم تستند على معايير عديدة، ترتبط بطبيعة المرجعية النظرية للتصنيف، التي تتوزعها توجهات فقهية كما عند ابن حزم أو أشعرية متشربة بأطراف من الفقه والتصوف والحكمة كما عند ابن خلدون، أو فلسفية يونانية موزعة بين أرسطية وفيثاغورية، وتمتد من الفارابي وإخوان الصفاء إلى ابن رشد، أو صوفية بدأها الغزالي وكملها ابن سبعين.

لقد بلغت لائحة العلوم التي اشتغل بها العلماء المسلمون - كما أحصاها مؤرخو العلم - ثلاثمائة علم. وثبتت المقارنة بين هذه اللائحة وطرق تصنيفها عند مؤرخي العلوم المسلمين وبين صناعات العلوم عند الفلاسفة إشكالات حقيقية تتعدى عدد التخصصات العلمية

* علوم تجري أحكامها في زمن محدد لا في الدهر كله.

* علوم متساوية النسب في الدهر كله (وهي أولى العلوم بأن تسمى حكمة)، وهي قسمان: أولهما: العلوم الأصلية: وهي أيضا قسمان:

- علم ينتفع به في أمور العالم وما قبله.

- علم هو آلة للعقل يتوصل بها إلى علوم أمور العلم وما قبله، وهو علم المنطق.

والقسم الثاني: العلوم الفرعية أو التوابع: كالطب والفلاحة وعلوم جزئية تنسب إلى التنجيم وصنائع أخرى⁽¹⁶⁾.

ولكن يلاحظ على تصنيف العلوم عند الفلاسفة أمران:

أولهما: الغفلة عن أهمية العلوم الموصولة بالوحي، من تفسير وفقه وأصول وحديث، وعلوم الآلات المعينة على فهمها: كاللغة والبيان والتاريخ. نعم، أورد الفارابي تقسيما خماسيا في كتابه (إحصاء العلوم)، لكن الحق أن الفارابي كان فيه مؤرخا للعلوم المنتشرة في زمانه، لا مقعدا لنظرية تصنيف العلوم، فقد قال في أوله: «قصدا في هذا الكتاب لأن نحصي العلوم المشهورة علما علما»⁽¹⁷⁾. ومع ذلك فلم يكن طبيعيا - بالنظر إلى الممارسة العلمية السائدة في زمانه نظريا وبيداغوجيا - أن يبدأ بعرض وصفي لعلوم اللغة قبل علوم

ووجوه تعليمها، حتى يصل إلى التمييز بعد النظر والبحث، ومنها يتبين الخطأ والصواب.

- المعرفة العقلية الوضعية: المستندة إلى الخبر عن الواضع الشرعي، وهذه لا مجال للعقل فيها، إلا في إلحاق الفروع من مسائلها بالأصول.

ثانيها: معيار المنفعة الشرعية، تنقسم العلوم بمقتضاها إلى: علوم نافعة مباحة وعلوم ضارة محرمة.

ثانيها: المعيار التربوي التعليمي، وهو التدرج والأولوية في التعليم، وتنقسم العلوم بمقتضاها إلى زوجيتين: (أولاهما) علوم المقاصد، وعلوم الآلات. و(الثانية): العلوم الإجبارية، والعلوم الاختيارية.

وقد انتقد ابن خلدون الفلسفة الأولى التي أولاهها الفلاسفة المرتبة العليا في لائحة التصنيف الفلسفية.

وفي مقابل هذا النحو من النظر التأريخي والفقه للعلوم الإسلامية يقسم الفلاسفة العلوم إلى نظرية وعملية، ويجعلون الحكمة الفلسفية مهيمنة على الجميع. وقد لخص الغزالي هذا التصنيف في مقاصد الفلاسفة⁽¹⁵⁾.

وترجع أصوله إلى الفارابي وابن سينا، وغيرهما من الفلاسفة. ولكن ابن سينا في منطق المشرقين زاد تصنيفا آخر، بمعايير أخرى كالزمن والموضوع والمنفعة، فقسم العلوم أولا قسمين:

لعلم الجبر عند الغزالي في «مقاصد الفلاسفة»، الذي يلخص فيه آراء الفلاسفة الأوائل، وفي الإحياء والجواهر أيضا. وأما إخوان الصفاء فإن مدونتهم الواسعة في العلوم، لا يوجد من الجبر فيها إلا كلمة واحدة في عنوان فصل لا علاقة له بعلم الجبر والمقابلة، وهو (فصل في الضرب والجذر والمكعبات وما يستعمله الجبريون والمهندسون من الألفاظ ومعانيها)⁽¹⁹⁾.

يتبين مما سبق أن نظرية التصنيف تتأثر بالاعتقاد، وأن الفكر العلمي والفقهني لم يلتزم بخطاطة التصنيف الفلسفي انسجاما مع الفلسفة الخاصة التي تؤسس لنظرية العلم عنده توجهها. كما لم تعترف التصنيفات الفلسفية بالعلوم الفقهية وبعض العلوم الدقيقة إلا على استحياء ووضعتها في آخر لائحة العلوم. مما يعطي المشروعية لضرورة تأسيس نظر إستمولوجي يحلل علاقة نظريات التصنيف بالمرجعية العقلانية العلمية الموجهة له.

2. 2. 2. النمط الثاني- التحليل العمودي: المناهج والمفاهيم وأبعادها الفلسفية: ويستهدف الجواب على سؤالين، أحدهما منهجي يتعلق بالملامح المنهجية والمبادئ الموجهة لذلك العقل الجبري التحليلي العملي الذي شكل السمة الفلسفية المميزة للعلوم الإسلامية في مقابل العقلية الصورية الأرسطية. والثاني: سؤال مفهومي: يتعلق بالمفاهيم من حيث هي مفاتيح المعرفة العلمية.

الوحي التي لم يذكر منها إلا علمي الفقه والكلام، للذين أحققهما في آخر التصنيف بعد علوم الحكمة العملية المدنية عند الفلاسفة. وأهم كل العلوم الإسلامية الأخرى.

وقريب من هذا نجده في كتاب (نفائس الفنون في عرائس العيون) للآملي، عز الدين محمد بن محمود (ت753هـ=1352م)، رتبته على طريقتين، تنبني أولاهما على قاعدة الثبات والتغير، والثانية على قاعدة الأولوية، فجعل العلوم الفلسفية بصنفها النظري والعملي هي العلوم الثابتة التي كانت هي هي في جميع العصور، وألحق العلوم الدينية، معقولها ومنقولها بالعلوم الفلسفية المتغيرة، التي لم تبقى هي هي في جميع العصور. ثم جعل في تصنيفه الثاني القائم على قاعدة الأولوية تلك العلوم الفلسفية بأصولها وفروعها العملية والنظرية هي العلوم الأوائل، وجعل كلا من الأدب والشرعيات والتصوف والتاريخ، والسير، والإنسان وما جاور ذلك هي العلوم الأواخر.

وثانيهما: الغفلة عن علم الجبر بسبب التزام معيار شرف الموضوع الذي بنيت عليه لائحة العلوم الفلسفية. فرغم أن المعلم الثاني قد اعترف باستقلاليته العلمية على استحياء حيث اعترف بوجود علم متداول بين الناس اسمه «الجبر والمقابلة» إلا أنه أدخله تحت «علم الحيل» (الذي هو من علوم التعاليم)، وسماه: علم الحيل العددية، وجعله مشتركا للعدد والهندسة⁽¹⁸⁾. كما أن هناك غيابا مطبقا

2.2.1. المبادئ والخصائص المنهجية:

يمكننا الجزم بخلاصة أساسية مستفادة من فرضية مهمة على مستوى المبادئ الموجهة للعقلانية العلمية، من حيث هي عقلانية جبرية تحليلية شرعية. وهي: أن العقل الفقهي لا يكون عقلا فقهما شرعيا ما لم يكن مفتوحا على المعارف العلمية الدقيقة. فنحن نعلم أن ظهور أخطر اللحظات في تطور العلوم الإسلامية كان في أحضان مسائل فقهية. وقل أن نجد في كتب التراجم فقيها لم يؤلف في علم الحساب أو الطب أو التوقيت والهيئة... رسالة أو مصنفا أو تلخيصا، أو شارك بنحو من المشاركة في باب من هذه الأبواب العلمية الدقيقة.

والأمثلة على هذا لا تحصى: فنظرية الخوارزمي التي كان لها أكبر دور في تاريخ علم الجبر جاءت ضمن كتاب الجبر والمقابلة الذي نصفه الأكبر في الوصايا. والتحليل التوافقي الرياضي: ظهر مندجا مع علم المعجم العربي عند الخليل بن أحمد الفراهيدي (-100 170هـ = 786-718م). وقد طور ابن منعم العبدري (ت 626هـ / 1229م) هذا التحليل تطورا كبيرا في كتابه «فقه الحساب»⁽²⁰⁾، وكون مثلث التوافقات المنسوب إلى باسكال (1662-1623م). ثم ازداد هذا التحليل تطورا مع الفقيه الأصولي الأديب الرياضي ابن البنا المراكشي (654-721هـ = 1321-1256م) وشارحه الأكبر

ابن هيدور التادلي (816هـ = 1413م)، وهما اللذان استثمرا القواعد الرياضية في حل بعض المسائل الفقهية مثل مسألة الكسور في الزكاة. وفي علم الصيدلة والنبات: أبدى ابن البيطار (ت 646هـ / 1248م) تأثرا بالمنهج الحديثي، حيث يقول في الغرض الأول من التأليف في تلك الأدوية والنباتات: «ووصفت فيها عن ثقات المحدثين، وعلماء النباتين ما لم يصفاه (يقصد العالمين اليونانيين: ديسقوريدوس وجالينوس)، وأسندت جميع تلك الأقوال إلى قائلها، وعرفت طرق النقل فيها بذكر ناقلها، واختصت بما لم يتم لي به الاستبداد، وصح لي القول فيه، ووضح عندي عليه الاعتقاد»⁽²¹⁾.

عموما تتجلى خصائص الميثودولوجيا الأصولية في أمرين:

الأول: انفتاح العقل الفقهي الإسلامي: لقد كان العقل الفقهي باحثا مفتوحا على العلوم، يزودها بأخلاقياته، ويأخذ منها مصادراتها في العلوم الرياضية والطبيعية. ويتأكد ذلك على المستوى العملي في: توجيه العقل إلى النافع من العلوم، تجنبنا للسقوط في تكافؤ الأدلة. ففي المجال العملي ثمة إمكانية للترجيح. أما الفلسفة النظرية القديمة فقد تجمدت في النموذج الأرسطي، وكان هذا النموذج خطرا على العلم من جهتين: الأولى: قوله بقدوم العالم. والثانية: انغلاق العقل المنهجي. فالقول بقدوم العالم يجعل الفلسفة متناقضة: لأن القدم اللامتناهي للكون يجعله خارج

ج - المستوى الاستدلالي: أي احترام طرائق الاستنباط التي أطبق عليها أغلب علماء الأصول والحديث وغيرهم. وإذن: إذا كان للعلوم الإسلامية فلسفة ما فلنلتمسها من مداخل العلوم الدائرة على الوحي كالأصول والحديث والفقه، وسائر علوم الحال التي اشتغلت ضمن المجال التداولي الإسلامي.

إن المنهجية الأصولية في الإسلام تبلور شكلاً متقدماً في آليات فهم الخطاب يتسم بخاصيتي التداولية والحجاجية، رغم محاولات النكوص به إلى الآليات الصورية العقيمة مع طريق المتأخرين، وهو ما توصل إليه بعض النباه من الدارسين المعاصرين لهذه المنهجية⁽²²⁾. ولا يقل أهمية عنها ذلك التراث الغني المتعلق بمنهج النقد العلمي للمتون والروايات، عند المحدثين والمؤرخين، ومنهج البحث العلمي الدقيقة في العلوم الرياضية والطبيعية.

2. 2. 2. 2. المفاهيم العلمية: يتم من خلال هذا الجانب من النظر القيام بدراسة عميقة للمفاهيم العلمية، لمعرفة ما تتضمنه من مشاكل فلسفية، لا يزال لها تأثير كبير في تطور العلوم وانتقالها من العالم الإسلامي إلى أوروبا، وقد تتوسل في هذه بخطوات منهجية تتطلب علماً خاصاً بالمصطلح العلمي، يمكن تسميته: بعلم اصطلاح النص. إن المفهوم بؤرة اعتقاد وفلسفة وعلم. ولذلك فالبحث في اصطلاحات نص في علم ما، هو بحث في فلسفة ذلك العلم، ونظر إبستمولوجي

قدرات العقل المتناهي، هذا التناقض في الفلسفة الأرسطية كان أحد أسباب فشلها، وقد جاءت الفلسفة العلمية الإسلامية لتحلها، لأنها وجدت في القول بحدوث العالم - لا بقدمه - أمراً مساعداً. فالقول بأن الكون مخلوق سيجعله داخلاً تحت سلطة العقل. وحينئذ سيكون العقل أسمى من الطبيعة. وأما انغلاق العقل المنهجي في الفلسفة المشائية فلأن هذا العقل محكوم بالنص الأرسطي ومحتكم إليه، والمحكوم بالناقض أنقص منه. في المجال التداولي الإسلامي تم فهم فكرة اكتمال الدين وختم النبوة بأنها دليل على نضج العقل الذي فتح الإيمان بالله آفاقه للاجتهاد في مجالي الإنسان والطبيعة، دون المجال الإلهي.

يؤدي هذا الأمر إلى خاصية أخرى في فلسفة المنهج في الفكر الإسلامي، وهي: التقيد بشروط صارمة في فهم المتن الشرعي لغويا وتداوليا واستدلالياً:

أ - المستوى اللغوي: لابد من الإحاطة بالدلالات اللغوية وعلاقتها بمدلولاتها المعنوية طبقاً للتركيب المعجمي، حيث ننظر في المآخذ الأصلية للألفاظ، وسياقات استعمالها الشرعية.

ب - المستوى التداولي: أي النظر في أسباب النزول وسياقات الخطاب، إذ لا ينبغي أن نحمل الشرع مقاصدنا بل ينبغي أن نستفرغ الوسع في استكشاف مقاصده.

لقد صاحب نظرية العدد إشكالات فلسفية أهمها: المنزلة الوجودية للأعداد: فقد كانت الفلسفة اليونانية مع فيثاغورس وأفلاطون تقول إن الأعداد جواهر موجودة بل بها قوام الموجودات إذ «في البدء كان العدد» كما يقول فيثاغورس. وكان العلماء المسلمون قد سلكوا المسلك الاسمي، كابن البناء المراكشي مثلاً، حيث يقول: إن العدد ما هو إلا تجريد عقلي وليس جوهرًا موجوداً.. وقد تفرع من هذا الإشكال الأول إشكال موصول بمفهوم اللانهاية. ويعتبر كل ذلك مداخل مهمة للنظر الاستمولوجي في مفهوم العدد.

* مفهوم اللانهاية: مشكل اللانهاية سبب للرياضيات أزمة معلومة امتدت إلى القرن 19م. وقد ناقش الرياضيون في العالم الإسلامي هذا المشكل بتوسع كبير منذ ثابت بن قرة حتى ابن البناء وابن هيدور نظراً لأهميته في العلم الرياضي: فالأعداد تقبل التزايد إلى ما لا نهاية، والكسور تقبل القسمة إلى ما لا نهاية... فهل وجود اللانهاية في الذهن يقتضي بالضرورة وجوده بالفعل؟

إن القسمة اللامتناهية للعدد -مثلاً- هي قسمة في الذهن، أما في الخارج فلا بد أن تنتهي إلى جزء لا يتجزأ. وهو ما خرج به ابن البناء وقال عنه ابن هيدور: إنه سلك في ذلك مسالك الفقهاء والمتكلمين، لأنه يعتبر الجزء الذي لا يتجزأ هو «الجوهر الفرد» الذي رفضه رياضيون آخرون كان ابن هيدور

في أعماق نقطة فيه. وأمثلة ذلك من المفاهيم العلمية وفلسفتها في التراث العلمي الإسلامي لا يكاد تحصى، ومن ذلك في المجال الرياضي مثلاً:

* مفهوم العدد: فلو أردنا الوقوف على فكرة بسيطة وردت عند ابن خلدون مثلاً، وهي فكرة هجر نظرية العدد في الغرب الإسلامي، لوجدنا أن الأمر لا يتعلق بظاهرة بسيطة، كما لا يدعو الباحث الاستمولوجي إلى ما فعله بعض المستشرقين من الطعن في مجهود المسلمين في هذا الفرع من الرياضيات. لقد قال ابن خلدون بأن هذا العلم «عندهم علم مهجور، إذ هو غير متداول، ومنفعته في البراهين لا في الحساب، فهجروه لذلك بعد أن استخلصوا زبدته في البراهين الحسابية، كما فعله ابن البناء في رفع الحجاب»⁽²³⁾. وهو ما ذهب إليه يوشكيليفتش في «الرياضيات العربية».

والحق أن المسألة لها أصول في طبيعة العقلانية العلمية ذاتها. فما هُجر من نظرية العدد هو ما كان موصولاً بالتزعة الفيثاغورية التي استغرقت البحث كله في خواص الأعداد وتأثيراتها السحرية على الإنسان، فلهجر هنا يوطئه الاعتقاد الشرعي والتوجه الفلسفي والعقل الجبري التحليلي العملي الذي يوطر المعرفة العلمية، لذلك يثبت الدكتور رشدي راشد اليوم أن نظرية الأعداد لا تقل غنى عن جميع فروع الرياضيات الأخرى، بل قد تذهب إلى حد أبعد من غيرها بفضل الجبر وحركة الحسنة في مجالات البرهنة والنظر.

مع النسق العقدي السني القائم على المباشرة بين الله ومخلوقاته، حيث ذهب أغلب الرياضيين إلى أن الواحد ليس بعدد وإنما هو أصل العدد سيرا مع الخلفية العقدية التي نرى أن الأعداد راجعة وإن كثرت إلى الواحد، رجوع الخلق لله الواحد الصمد، على الرغم من أنهم اعتبروا الواحد -من الناحية العلمية الرياضية- عددا مادام يخضع لكل الأعمال الرياضية الحسائية. وهو ما أدى إلى ربط مفهوم الواحد بإشكالات متعددة، كالوحدة والانقسام، والحقيقة والمجاز، ومشكل اللانهاية.

ويقاس على ذلك مئات المفاهيم العلمية التي تحتاج كلها إلى وقفات من البحث الاستمولوجي الرصين. سواء في ذلك هذه المفاهيم التي تنتمي إلى مجالات العلوم التعاليمية والطبيعية، أو باقي العلوم الفلسفية النظرية والعملية، أو العلوم الدائرة على الوحي. فالمفاهيم الأصولية والفقهية والحديثية والتفسيرية في حاجة أكيدة لهذا النظر الاستمولوجي، الذي يبحث في أصولها الاعتقادية، وخلفياتها النظرية، وتحولاتها التاريخية، وأنماط استعمالها في النصوص التي تتفاوت أقدارها باختلاف الشخصيات والأزمته والأمكنة.

3. التفاعل والتكامل بين العلوم:

يتمثل هذا التكامل في خاصية الشمولية في المجالات والوسائل: فالمجالات العلمية تتكامل بينها. لأن «الحياة بكل كائناتها

واحدا منهم، وقال إن الجزء يمكن أن يتجزأ في الوجود، وإنما العجز في القاسم لا في المقسوم. كما رفضه فقهاء آخرون أيضا كابن حزم الذي شن هجوما في (الفصل) على نظرية الجزء الذي لا يتجزأ، فقال: إن القسمة اللامتناهية بالقوة تنطبق على الأجسام كما تنطبق على المساحات والأعداد، فقابلية قسمتها كقابلية الزيادة فيها والنقصان منها قابلية لا متناهية، فما من شيء صغير إلا والله قادر على جعله أصغر، وكل جزء فهو يتجزأ أبداً وليس في العالم جزء لا يتجزأ أصلاً. إن ابن حزم لا يرفع النهاية عن الأجسام كلها من طريق المساحة، بل يثبتها ويعرفها ويقطع على أن كل جسم فله مساحة أبداً محدودة، وإنما ينفي النهاية عن قدرة الله تعالى على قسمة كل جزء وإن دق⁽²⁵⁾.

ويشكل كل هذا أيضا مداخل مهمة للنظر الاستمولوجي في هذا المفهوم.

* مفهوم الواحد: لهذا المفهوم في التراث العلمي الإسلامي وجهان:

الأول: أنطولوجي يتعلق بصدور الكثرة في العالم عن الله الواحد. ولها تفسيران أحدهما فلسفي -بعضه أرسطي رشدي ينكر نظرية الفيض وبعضه أفلاطوني سينيوي يدافع عنها، والثاني كلامي يتعلق بالأحادية من حيث هي صفة للواحد.

الثاني. إبستمولوجي: يتعلق بمسألة عددية الواحد، والتي لها امتداد عقدي يقضي بصعوبة القول بعددية الواحد، لأنه يتصادم

الإسلامي القديم، حدثت نتيجة لتغير حضاري شامل أحدثه الإسلام في البيئة العربية أولاً والبيئات التي فتحها المسلمون ثانياً. ويترتب على أن العقلية الإسلامية التي قدمت لتاريخ العلوم إضافات نوعية نظرياً ومنهجياً، قد تشكلت بفضل الوحي أولاً. فعن الوحي (القرآن والسنة) صدرت الصياغة المنهجية العقلية للمعارف العلمية في لحظة التأسيس، وهي: علوم الوحي (التفسير والأصول والحديث...) وعلوم الآلة (اللغة والنحو...)، وعلوم الحال (الرياضيات، الفيزياء...). وانبثقت طرق الاستدلال بالتبع عن هذه الصياغة المنهجية الخاصة. وهكذا يتجلى التكامل العلمي (أو الشمولية) في بنية التفكير العلمي الإسلامي نفسه.

لذلك، فالتكامل جوهر لا عرض طارئ على العقلانية الإسلامية الأصيلة، فالعقل الذي تشكل ابتداءً من الوحي كان العلم الدقيق كالطب والحساب داخلاً في أركانه. لنأخذ علم الحساب مثلاً. اعتبره بعض الفقهاء من أركان الدين كما نجد مثلاً عند الفقيه المتفطن ابن هيدور التادلي الفاسي، أحد أكبر شراح ابن البنا المراكشي.

يترتب على ذلك أمران:

الأول: وحدة العقل والنقل: ذلك أن تعارض النص الصريح من الكتاب والسنة مع العقل الصحيح السليم غير متصور أصلاً، بل هو مستحيل نقلاً وعقلاً⁽²⁷⁾.

ومكوناتها مجال لأداء سعي المسلم، ولذلك فهو مكلف بالسعي بكل طاقته لطلب العلم والمعرفة بشؤون الحياة والكائنات، ومكلف بكل الجدية والإبداع والسعي بكل الطرق للتمكن من الوسائل اللازمة لتسخير الحياة والكائنات ورعايتها وإدارتها وتنظيم شؤونها. ما من وسيلة صالحة من وسائل البحث العلمي وطلب المعرفة إلا والعقل المسلم مكلف باستخدامها والإفادة منها في توليد المعرفة والقدرة على الأداء، تستوي في ذلك الوسائل المادية، والمعنوية، والكمية، والكيفية، كما تستوي في ذلك الوسائل الاستقرائية، والاستنباطية، والعلمية، والتجريبية، والتنظيرية، والتحليلية⁽²⁶⁾.

ويترجم هذا التكامل والشمول في خاصية التنوع المعرفي والمنهجي، وذلك على مستويين:

الأول: وسائل المنهج العلمي: وسائل التجريب (الحس) ووسائل النظر (التدبر)، ووسائل الخبر (النقل).

الثاني: المصدر المنهجي: يعود بالدليل إلى الجهد الشخصي للعالم (تقيح الدليل وبناء الاستدلال) وإلى التوفيق الإلهي وإعانة الله عز وجل، مما أعطى للعلم صبغة أخلاقية.

وقد تجلت مظاهر هذا التكامل بنية التفكير العلمي الإسلامي، وفي نظام التكوين الذي عرفته المؤسسات التعليمية الإسلامية. فالثورة العلمية الجديدة التي شهدتها العالم

تطور بعد الخوارزمي والكندي ممتداً من أبي حنيفة الدينوري وابن الهيثم، العالم الرياضي الفيزيائي، إلى ابن الزرقالة الفلكي الأندلسي، وتم ربط علم الفلك بعلم الرصد، الذي استدعته العقلانية التجريبية، وعلم التوقيت الذي فرضته الضرورات الشرعية، مع قيامهما معاً على الهندسة والحساب. وبالتالي: فقد كانت حاجة المسائل الفقهية إلى القواعد العلمية في التراث الإسلامي أمراً راسخاً، حتى كتب ابن الهيثم مقالة عنوانها: «مقالة فيما تدعو إليه حاجة الأمور الشرعية من الأمور الهندسية ولا يستغنى عنه بشيء سواه». أي أن كثيراً من المسائل الشرعية تحتاج حلولها إلى قواعد الرياضيات، ومن ذلك مثلاً:

(1) تطبيق قواعد الكسور على مسائل الزكاة، وخاصة بعض مسائلها المعقدة/ كمسألة الناسي لأداء زكاة ماله عدداً من السنوات، والتي ذكرها ابن البنا وابن هيدور التادلي الفاسي وغيرهما.

(2) العمل بالنسبة الرياضية: في مجالات كثيرة من أهمها علم العروض الخليلي وعلم الموسيقى كما يقول الرياضي ابن هيدور التادلي في كتاب التمهيص.

(3) التحليل التوافقي - l'analyse combinatoire الذي استعمله ابن البنا وابن هيدور في حل بعض المسائل الغريبة في فقه الصلاة.

والثاني: قدسية الحقيقة العلمية من قدسية الدين نفسه: وهي قدسية تبلورت من جهتين: (إحدهما) جهة الاشتراك في قيمة العلم؛ إذ يقع طلب العلم، كيفما كان وحيثما وجد، في أعلى درجات العبادة الدينية. فمحارب البحث العلمي لا يقل قدسية عن محارب العبادة الدينية.

و(الثانية) جهة الوسيلة المنهجية؛ إذ دفعت قدسية الأحاديث النبوية علماء الإسلام إلى ضبط المنهجية العلمية في البحث والتنقيب، رواية ودراية، نقلاً ونقداً، داخل حقل علوم الحديث وخارجه. لقد عُممت هذه القدسية على الحقيقة العلمية حيث كانت وكيفما كانت. مما أدى إلى تشارك معرفي عام وتفاعل منهجي خاص بين العلوم الدائرة على الوحي من أصول وحديث وفقه وعقائد... من جهة، ثم بينها وبين علوم الطب والصيدلة والرياضيات والفلك... من جهة أخرى. وهو ما يؤدي إلى تكامل في الموضوعات والمناهج داخل العلوم الإسلامية.

فإذا أخذنا وضعية الرياضيات مثلاً في العقلانية العلمية الإسلامية مثلاً، فإننا نلاحظ أن للرياضيات دوراً أساسياً في المسائل الدينية خاصة، وفي تأسيس نظرية للعلم، في العالم الإسلامي عامة، وإعلان ميلاد كثير من العلوم واستقلالها عن الفلسفة القديمة، حيث نلاحظ مثلاً أن علم الفلك

Aporia ويدل على معنى الضيق والعسر والورطة والحيرة، كما يقول محقق الشكوك على بطليموس، واقتترانه بالحرف (على) يقربه من معنى الاعتراض والنقد. فيكون معنى هذه الشكوك: الاعتراضات على مواضع مشكلة تورط فيها العلماء الأقدمون -مثل بطليموس- في مؤلفاتهم. كما تدل عبارات ابن الهيثم في الشكوك على بطليموس على أن من دلالات الشك ودواعيه: وجود ألفاظ بشعة، ومعاني متناقضة والأغلاط التي تمس أصول العالم التي قررها ولا تقبل التأويل ويلزم عنها المحالات الفاحشة. ولذلك يرتقي الشك إلى عملية إعنات ومعاودة، وإخراج كل الاعتراضات الممكنة على معاني النصوص العلمية. وتدل موارد استعمال لفظ الشكوك وتطبيقاتها في كتاب الشكوك على جالينوس لأبي بكر الرازي (ت313هـ / 925م)، على الكشف عن التناقض داخل نص جالينوس أو بين نصوصه المختلفة التي بلغ عددها⁽²⁸⁾ كتاباً أخضعها الرازي لمراجعة نقدية دقيقة. إذ لا يكاد يرد اللفظ إلا في معنى مناقضة الرازي لجالينوس بسبب مناقضات جالينوس لنفسه أو تضارب العلم مع العمل.

وقد ذكرت الموسوعات البليوغرافية وكتب التراجم عدداً مهماً من كتب الشكوك مثل الشكوك على أفليدس لقسطى بن لوقا البعلبكي (ت300هـ / 912م) ورسالة في شرح ما أشكل من مصادرات أفليدس لعمر الخيام

وبالجملة فإن مجالات استعمال الرياضيات في أركان الدين كثيرة ذكرها ابن هيدور في كتابه التمهيد، وأهمها:

الصلاة: أوقات الصلاة، معرفة الساعات النهارية والليلية.

الزكاة: زكاة المعشرات، مقدار النسبة، قيمة العملة...

الصوم: معرفة العدد عند عدم رؤية الهلال...

الحج: الميقات الزماني، عدد الأشواط، أعداد الرمي...

الجهاد: تقسيم الغنائم، تعيين الخمس والأربعة أخماس

القصاص: قسمة أيمن القسامة على أولياء الدم

أحكام عملية أخرى: القراض والمساواة والإجارة والتفليس...

4. من الشك إلى النقد الإستمولوجي والنقض الفلسفي:

4. 1. ظاهرة الشكوك:

كان من أهم ملامح العقل النقدي الإسلامي ظاهرة الشكوك على الإنتاج العلمي للآخرين: ويسمى بعضها بعض الدارسين بالشك المنهجي، والأمر في الحقيقة أدق من ذلك. لأن مفهوم الشك كما استعمله الرازي وابن الهيثم مثلاً كان يقابل اللفظ اليوناني

فإن الرازي يعتبر الإذعان والتسليم للسابقين هو خروج عن سنة الفلسفة نفسها وطعن في الفلاسفة.

وليس هذا الموقف النقدي من باب التعصب للثقافة المحلية، فإن هذا النقد كان يوجه كذلك للمصادر العلمية الإسلامية، فقد ألف العلماء المسلمون كتباً نقدية عديدة لمؤلفات بعضهم، في مختلف المجالات العلمية كالطب والصيدلة والفلك وغيرها. وقد يكون ذلك امتداداً لروح نقدية بدأت مع نصوص الوحي النبوي نفسه، التي منها قول النبي ﷺ: (نحن أحق بالشك من إبراهيم ﷺ) إذ قال رب أرني كيف تحيي الموتى قال أو لم تؤمن قال بلى ولكن ليطمئن قلبي قال: ويرحم الله لوطاً لقد كان يأوي إلى ركن شديد ولو لبثت في السجن طول لبث يوسف لأجبت الداعي⁽²⁷⁾.

4. 2. أسس النقد المعرفي والعلمي التقليدي العلمي الإسلامي:

نؤكد هنا على ثلاث قضايا تتطلب امتحاناً حقيقياً من قبل المشتغلين بالنظر الاستمولوجي في المعرفة العلمية:

القضية الأولى: أن العقلانية العلمية التي اشتغلت العلوم الإسلامية الدقيقة بها في العالم الإسلامي، تميزت بـ«العقل المفتوح» الذي يجعل الظن درجة من درجات اليقين، ضداً على «العقل المغلق» الذي ميز الفلسفة العلمية المشائية القائمة على اليقين الواحد المطلق. مما سمح بتعدد الأنساق العلمية ونسبيتها.

(ت517هـ/1123م) وغيرهما. ومن أبرز ما وصلنا من المؤلفات المخصصة لهذه الشكوك على المعرفة العلمية للأقدمين: «الشكوك على جالينوس» و«الشكوك على برقلس» Pro-clos لأبي بكر الرازي (ت313هـ/925م)، و«كتاب في حل شكوك كتاب أوكليدس في الأصول وشرح معانيه» و«الشكوك على بطليموس» للحسن بن الهيثم. وبالإضافة إلى الكتب المخصصة لهذا العمل النقدي، توجد نقود كثيرة ضمن الكتب العلمية المختلفة، وتبلغ من الاستفاضة حداً تخرج بنا الإفاضة فيه عن الغرض.

وقد عبر ابن الهيثم في كتابه الشكوك على بطليموس عن الغاية من هذا النوع من الممارسة النقدية لعلوم الأوائل ومن هذا الحوار النقدي بأنها تتمثل في طلب الحق، ومخاصمة النفس والغير معا في سبيل ذلك. مع الاعتراف للغير بما قدمه من جليل العمل الذي لا يكره النقد، بل يغنيه. وفي هذا يثني ابن الهيثم على بطليموس في تقديمه للشكوك عليه، فهو «الرجل المشهور بالفضيلة، المتفنن في المعاني الرياضية» وبأنه يجد في ما قاله بطليموس: «علوماً كثيرة، ومعاني غزيرة، كثيرة الفوائد، عظيمة المنافع». كما يصف الرازي جالينوس بأنه «الرجل الخبير الفاضل، العظيم قدره، الجليل خطره، العام نفعه، الباقي بالخير ذكره». ويعتبر أن المجال العلمي لا يحتمل التسليم للرؤساء، والقبول منهم، ولا مساهلتهم وترك الاستقصاء عليهم. وعوض أن يقاس الحق بأقوال الفلاسفة كأفلاطون وأرسطو،

العمليتين بالله) توجي للمتلقي بقداسة المعرفة العلمية، التي من مظاهرها رفع الذين أوتوا العلم درجات.

لكن تلك القداسة والرفعة التي تجلت في جعل طلب العلم عملا من أفضل العبادات، بنيت، من جهة أخرى، على ثلاث قواعد خالفت جذريا فكرة المطلق الأرسطية.

أولها: قاعدة النسبية التي تقتضيها آية ﴿وما أوتيتم من العلم إلا قليلا﴾⁽²⁸⁾.

وثانيها: قاعدة التواضع التي تقتضيها آية ﴿إنما يخشى الله من عباده العلماء﴾⁽²⁹⁾، وآية ﴿وفوق كل ذي علم عليم﴾⁽³⁰⁾. واحترام منزلة أهل العلم إذ: ﴿أهل يستوي الذين يعلمون والذين لا يعلمون﴾⁽³¹⁾.

وثالثها: قاعدة الانفتاح التي تقتضيها الأقوال الماثورة العديدة في جعل الحكمة ضالة المؤمن، يطلبها حيث وجدها، وطلب العلم ولو في أقاصي الأصقاع والبلاد. حتى صارت الرحلة في طلب العلم، والضرب في المسالك والممالك جزءا من التكوين العلمي للعالم المسلم.

لذلك، فإن قداسة المعرفة العلمية في المجال التداولي الإسلامي - إذن - لا ترتقي أبدا إلى الكهنوت وادعاء العلم البرهاني المطلق.

والنتيجة: أن العقلانية العلمية التي اشتغلت العلوم الإسلامية الدقيقة بها في العالم الإسلامي، كانت تسمح بالجمع بين القيم التداولية الخاصة وبين الكونية الإنسانية العامة. فالقراءة الإستمولوجية للفكر العلمي في الإسلام تثبت وجود خاصية أصيلة فيه، وهي

القضية الثانية: أن تاريخ العلوم العربية يشهد على أن رواد العلوم الرياضية والطبيعية المسلمين كانوا هم حماة الذمة الحضارية للأمم التي سبقتهم وعاصرتهم. لقد حفظوها نصا بحسن النقل والإسناد والتوثيق، ودقة الترجمة التي بلغت الغاية في المراجعة والتدقيق، وجودة النسخ والتصحيح والتحقيق. وحفظوها معنى بالتلخيص والشرح والنقد والتعليق، والمبالغة في التحري عن الحق فيها، والبناء عليه وتطويره.

القضية الثالثة: تميز التقليد العلمي الإسلامي عند الفقهاء خاصة، وفي الفكر العلمي الذي اشتغل خارج السياج الأرسطي الجامد، أفدر على الحوار الثقافي مع الآخر، واكتشاف أخطائه، مع الاعتراف بفضائله. وذلك بسبب خاصيتين هما: الانفتاح المنهجي والتكامل والتنوع المعرفيين.

4. 2. 1. الأساس الأول: انفتاح العقل العلمي وشروط الحوار:

إن ذلك العقل الجبري التحليلي والتجريبي تم تحت رعاية الدين وفي تناغم كلي معه. سواء الدين من حيث هو متن، أو من حيث هو فقه في المتن، أو من حيث هو إستمولوجيا لعلم المتن. فقد مثل القرآن نقلة نوعية في تاريخ الكتب السماوية المتداولة على الأقل. فلأول مرة نجد نوعا من «التحريض على العلم» عامة، وعلى العقل الجبري التحليلي التجريبي خاصة. وكانت البداية من سورة القلم بالأمر (بالقراءة) و(الكتابة بالقلم) و(ربط

سياج المطلقات الأرسطية، التي اضطر ابن تيمية أن يخصص لاقتلاعها كتابين كاملين؟ وأين هو من مفهوم القطيعة الإستمولوجية الذي أصبح يتداوله بعض الاستمولوجيين المعاصرين أمثال غاستون باشلار؟ الحقيقة أنه إن كان ثمة قطيعة مطلوبة فما ينبغي لها أن تتعدى كسر تلك العوائق النظرية المطلقة المغلقة، وكسر نير الجهل والهوى، الذي هو خصيم الموضوعية العلمية وافتتاح العقل.

من هنا ندرك سبب إطباق علماء المسلمين في العلوم الطبيعية والرياضية على ضرورة التحرر من كثير من العوائق التي تحول دون التطور الطبيعي للمعرفة العلمية. بما فيها العوائق الذاتية والموضوعية، التي نتبينها مثلاً من كلام أبي بكر الرازي (ت. 313هـ/ 925م) في كتاب الشكوك على جالينوس عن الأسباب الداعية إلى مراجعة المتأخرين لكلام المتقدمين، واستدراكهم عليهم، فيختصرها في نوعين من الأسباب:

النوع الأول: ذاتي: يتمثل إما في «السهو والغفلة الموكلة بالبشر» أو «غلبة الهوى على الرأي في رجل من الناس لأمر ما يقول فيه خطأ، إما وهو يعلم، وإما وهو لا يعلم»⁽³²⁾. ولذلك يرصد الرازي كثيراً من هذه الأسباب الذاتية في نصوص جالينوس (130م تقريباً - 200م تقريباً)، والنوع الآخر من هذه الأسباب تاريخي، مرتبط بطبيعة التطور العلمي: حيث يرى الرازي أن «الصناعات لا تزال تزداد وتقرب من الكمال على الأيام، وتجعل ما استخرجه الرجل القديم في الزمان،

«العقل المنفتح». الذي يسمح بتعدد الأنساق العلمية، والتعايش فيما بينها، مما هو مطلوب في تأسيس حوار نقدي فعال بين الحضارات. ولما لم تكن الأرسطية قابلة للتنازل عن عرش مطلقاتها، فقد كان لابد من الثورة على قيودها الصارمة، ليكون حوار العلماء المسلمين مع إبداعات غيرهم حقيقياً ومنتجاً.

4. 2. 2. الأساس الثاني: استيعاب علوم الأوائل وحمايتها

إن تاريخ العلوم العربية يشهد على أن رواد العلوم الرياضية والطبيعية المسلمين كانوا هم حماة الذمة الحضارية للأمم التي سبقتهم وعاصرتهم. ويتأكد هذا على مستويين: أحدهما تطوري تاريخي، يمتد في الزمان، والآخر تزامني سانكروني، يمتد على عرض المكان.

4. 2. 2. 1. المستوى التطوري: لأن تاريخ العلوم يشهد على أن الحضارات لا تنشأ على أنقاض بعضها، بل بفضل استناد بعضها إلى مكارم الأخلاق العلمية للآخرين ونتائجهم العلمي، وتعلمها من علومهم، وفي مدارسهم. إن شهادة التاريخ العلمي تثبت النتيجة العملية التي تصدق على المستوى التطوري للحضارة الإسلامية وغيرها. ونستحضر هاهنا قول الرازي -وهو الفقيه المتكلم المفسر-: «كدح السابقون فبنينا على ما حققوا، وارتفعنا على أكتافهم. وكدحنا، وسينني الآتون على ما حققناه، وسيرتفعون على أكتافنا».

كيف يتم هذا الوقوف على أكتاف الآخرين في تاريخ العلوم؟ وأين هو من مفهوم الثورة على

طريقه، وسَهَّلَ مَسْلَكَهُ، وَقَرَّبَ مَأْخَذَهُ. وإما رجل وجد في بعض الكتب خللاً، فَلَمْ شَعَثَهُ، وأقام أودَهُ، وأحسن الظنَّ بصاحبه، غير رادٍّ عليه، ولا مفتخر بذلك مِنْ فِعْلٍ نَفْسِهِ»⁽³⁵⁾. ولذلك فقد كان العلماء المسلمون حفظة لتراث الأقدمين، أحيوه بالنص، وأفهموه لغيرهم بالشرح والتفصيل وتقريب المأخذ، وهذبوه وجمعوه وقوموه -مستعملين مناهج النقد العلمي الدقيق- ليصح البناء العلمي على صالحه. وفي ذلك حماية للنصوص العلمية للآخرين، وذلك بنقد مصادر المعرفة العلمية سنداً ومتناً، ومنها مصادر علماء الأمم الأخرى، كمل يتجلى ذلك من كلام ابن البيطار في مقدمة موسوعته العلمية الشهيرة الجامع لمفردات الأدوية والأغذية: «واستوعبت فيه جميع ما في الخمس مقالات من كتاب الأفضل ديسقوريدوس بنصه، وكذا فعلت أيضاً بجميع ما أورده الفاضل جالينوس في الست مقالات من مفرداته بفصه، ثم ألحقت بقولهما من أقوال المحدثين في الأدوية النباتية والمعدنية والحيوانية ما لم يذكرهما، ووصفت فيها عن ثقات المحدثين، وعلماء النباتيين ما لم يصفاه، وأسندت في جميع ذلك الأقوال إلى قائلها، وعرفت طرق النقل فيها بذكر ناقلها، واختصت بما تم لي به الاستبداد وصح لي القول فيه ووضح عندي عليه الاعتماد»⁽³⁶⁾. ثم قال مبيناً منهجه النقدي في التعامل مع هذه المصادر: «فما صح عندي بالمشاهدة والنظر وثبت لدي بالخبرة لا الخبر ادخرته كنزاً سرياً وعددت نفسي عن الاستعانة بغيري فيه سوى

الطويل الذي جاء من بعده في الزمان القصير حتى يحكمه، ويصير سبباً يسهل له استخراج غيره به، فيكون مَثَلُ القدماء في هذا الموضع مثل المكتسبين، ومثل من يجيء من بعد مثل المورثين المسهل لهم ما ورثوا اكتساباً أكثر وأكثر»⁽³³⁾. فتاريخ العلم ذو طبيعة تراكمية، وليس من شرطه أن يكون المتأخرون من أهل الصناعات أفضل من القدماء، إلا إذا كان المتأخر في الزمان مكملًا لما جاء به القديم⁽³⁴⁾، فيكون الاستدراك على القدماء إضافة نوعية لتاريخ العلم.

4. 2. 2. المستوى التزامني (السانكروني): لأن الفكر العلمي يجتمع عليه الناس على اختلاف طوائفهم الدينية، ومذاهبهم الفكرية، ومشاربهم الاجتماعية. ولذلك، ففي حين نجد الحوار بين الغزالي وابن رشد يستعمل لغة التهافت والتهافت المضاد، وهما أبناء ملة واحدة، نجد الخلاف بين أبي الحسن بن الهيثم وابن البيطار والبيروني وبين من تقدمهم من علماء الشعوب القديمة متأدبا بآداب الحكمة والفضيلة الإسلامية، رغم تباعد الملل والعقائد.

ومن ذلك كلام الخوارزمي في دواعي تأليف الكتب العلمية، حيث يقول في مقدمة كتابه في الجبر والمقابلة: «ولم تزل العلماء في الأزمنة الخالية والأمم الماضية يكتبون الكتب بما يصنفون من صنوف العلم ووجوه الحكمة (...) إما رجل سبق إلى ما لم يكن مستخرجاً من قبله فَوَرَّثَهُ مَنْ بَعْدَهُ. وإما رجل شرح مما أَبْقَى الأوَّلون ما كان مستغلقاً، فأوضح

الثقافة العلمية للأمم الأخرى يجب أن يتأسس على الحوار النقدي لا على التسليم المطلق. وكان من أهم ملامح هذا العقل النقدي ظاهرة الشكوك على الإنتاج العلمي للآخرين، وهي كثيرة مطردة.

وليس هذا الموقف النقدي من باب التعصب للثقافة المحلية، فإن هذا النقد كان يوجه كذلك للمصادر العلمية الإسلامية، فقد ألف العلماء المسلمون كتباً نقدية عديدة لمؤلفات بعضهم، في مختلف المجالات العلمية كالطب والصيدلة والفلك وغيرها.

- النقض الثقافي العام: حيث يأخذ الحوار صيغ الحجاج والتناظر والجدل: فالعقائد الإسلامية الجديدة وقوة العلوم الرياضية والتجريبية الناشئة قادا الفكر العلمي في اتجاه مخالف في الغالب للفلسفة المشائية الأرسطية، التي كانت تمثل مجالا حضاريا مخالفا للمجال الحضاري الإسلامي الجديد. وكانت الأرسطية قد تحولت في المجال التداولي الأوروبي الوسيط بالفعل إلى نسق عقلي مغلق، حيث دخلت إلى التكوين الثقافي والديني للناشئة حتى في الكنائس، فاكسبت قداسة، خولت للسلطة الزمنية قتل معارضيها وحرق كتبهم. فكانت الخطوة الأولى التي على العقل الإسلامي الجديد أن يمضي فيها هي القطع مع هذا البراديغم الذي تجاوزه تطور البحث العلمي؛ فلم يعد قابلاً للانسجام مع النظريات العلمية والتطورات الحضارية التي قاد إليها العقل العلمي الإسلامي الجديد. وباختصار، كان هناك أسلوب علمي جديد مركب من آليات

الله غنياً، وما كان مخالفاً في القوى والكيفية، والمشاهدة الحسية في المنفعة والماهية للصواب والتحقيق أو أن ناقله أو قائله عدلاً فيه عن سواء الطريق، نبذته ظهرياً وهجرته ملياً، وقلت لناقله أو قائله لقد جئت شيئاً فرياً، ولم أحاب في ذلك قديماً لسبقه، ولا محدثاً اعتمد غيري على صدقه»⁽³⁷⁾.

فهل كان هذا المستوى من العلاقة بين المسلمين والعطاء الحضاري لغيرهم يعني أنهم قاموا بنقل آلي لمنتجاتهم؟ أم أن الحوار كان مبنياً على النقد العلمي لمناهج العلم ونظرياته؟

4. 2. 3. الأساس الثالث: صور الحوار العلمي بين النقل والنقد

لما كان العلم الناشئ في بلاد الإسلام يعبر عن عقلانية جهوية خاصة يملئها المجال التداولي الإسلامي، فإن نقل المعارف العلمية الأجنبية كان مصحوباً بالشك والنقد، في المجالات الرياضية والطبيعية. وأما في المجالات الثقافية الموصولة بالفلسفة النظرية فكان الشك رفضاً، والنقد نقضاً. لقد كان الحوار العلمي نقدياً لا نقلياً. فلنبين بعض ملامح النقد العلمي، وطرفاً من صور النقض الثقافي العام، من الشواهد التالية:

- أما ملامح الحوار النقدي مع المعرفة العلمية: فقد أدركت الإستمولوجيا العلمية الإسلامية أن العلم ليس بريئاً من الخطأ، ولا منزهاً عن وجود جملة من العوائق الاستمولوجية التي تحول دون الإدراك اليقيني للحقائق، كما تقدم في الفقرة السابقة. فتقرر لديهم أن التعامل مع

نموذج البرهانية في كتاب التحليلات الثانية لأرسطو، فتميزت منهجية التفكير -عند السلفية الفلسفية التي كان ابن رشد من أبرز أعلامها- بالأحادية الضيقة.

النسبية: وعلامتها الاعتراف بالنقصان الطبيعي، وقابلية الفكر العلمي للخطأ بسبب العوائق الذاتية والموضوعية التي تحول دون بلوغ الحقيقة النهائية المطلقة الكاملة. وكل ذلك في مقابل دعوى الحقيقة المطلقة التي حصرت منهجيا في المنطق الصوري البرهاني، ونظريا في النموذج العلمي الأرسطي الذي لم يترك لمن بعده شيئا يقال. مما جعل الفكر العلمي الذي اشتغل خارج السياج الأرسطي الجامد أقدر على الحوار الثقافي مع الآخر، واكتشاف أخطائه، مع الاعتراف بفضائله.

ولذلك ظل الفكر العلمي للفلاسفة المشائين مسيجا بسياج الأرسطية العقيم، بينما كان الفقهاء -قبل أن يثاقلوا إلى أرض الجمود- هم المبرزين في العلوم الرياضية والطبيعية بقدر بروزهم في العلوم الدائرة على الوحي واللغة. وبلغ بعض المتخصصين في العلوم الدقيقة منازل الحفاظ في علوم الحديث وغيرها. وكان لكل من الفريقين مشاركة فعلية في علوم الفريق الآخر، أو تعظيم له وتقدير لفضله. مما جعل شكوكهم على مصادرات العلوم الأجنبية ونظرياتها المنقولة متأدبة بآداب الإسلام في الحوار، معترفة بالفضل لأهله، دون أن ترددها عن الوقوف في جنب الحق لومة لائم.

تجريبية، وعقلية رياضية تجريدية، وأخلاقيات علمية، قد بدأ في التكون على أنقاض الصورية الأرسطية. وكان هذا العلم التجريبي العقلي، يتم تحت رعاية الدين وفي تناغم كلي معه. سواء الدين من حيث هو متن، أو من حيث هو فقه في المتن، أو من حيث هو إستمولوجيا لعلم المتن، كما تقدم.

وقد حمل الفقهاء لواء هذا التحرر العقلاني، بينما حرم منه الفلاسفة بسبب سلفيتهم الفلسفية، ونزعتهم الأرثوذكسية المتعصبة للتركة العلمية الأرسطية. نعم شارك الفلاسفة منذ الكندي إلى ابن رشد في شرح الإرث الفلسفي الإغريقي الكبير، وأضافوا من خلال نقلهم له عناصر لا تنكر. ولكنهم ظلوا مقيدون في كل ذلك بالسياج المنطقي والفلسفي، وقدسوا أفلاطون وأرسطو، حتى وصفوهما بالكمال.

إن صور الحوار العلمي مع الآخر في العالم الإسلامي تميزت بالجمع بين النقل والتوظيف وبين النقد والمناظرة. وكان ذلك جزءا من بنية التقليد العلمي الإسلامي، الذي ميزته عن التوجهات الفلسفية التقليدية الخصائص الجامعة التالية:

الانفتاح المنهجي: الذي لا يغلق العقل على نموذج منهجي. وترتب على ذلك صفة التكامل والتنوع المنهجي: بالجمع بين الطرق التجريبية التطبيقية والأبنية التجريدية الرياضية فضلا عن القواعد الشرعية وأصولها في التعليل والتدليل. وكل ذلك بخلاف الانغلاق المنهجي الفلسفي الذي حصر

المصادر والمراجع:

المشرقين، تحقيق محب الدين الخطيب، المكتبة السلفية، القاهرة، 1330هـ/ 1910م

- الغزالي، أبو حامد، مقاصد الفلاسفة، تح محمود بيجو، ط1، دمشق، 1420هـ/ 2000م

- الفارابي، أبو نصر، إحصاء العلوم، تحقيق وتقديم عثمان أمين، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ط3، 1968.

- الفارابي، أبو نصر، رسالة التنبيه على سبيل السعادة، دراسة وتحقيق: سحبان خليفات، عمان: الجامعة الأردنية، 1978.

- لالاند، أندري: موسوعة لالاند الفلسفية، تعريب خليل أحمد خليل، منشورات عويدات، بيروت - باريس، ط2، 2001.

- ابن منعم، فقه الحساب، تحقيق وتقديم إدريس المرباط، دار الأمان، الرباط، 1426هـ/ 2005م.

- النقاري، حمو، في المفهوم من التقليد والتجديد، ضمن: التقليد والتجديد في الفكر العلمي، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية، الرباط، سلسلة الندوات والمحاضرات، رقم 106، ط1، 2003.

- النقاري، حمو، المنهجية الأصولية والمنطق اليوناني من خلال أبي حامد الغزالي وتقي الدين بن تيمية، الشركة المغربية للنشر ولادة، المغرب، ط1، 1991.

- Blanché, R. L'épistémologie, PUF, Paris, 1972.

- Comte, A. cours de philosophie positive, Préface de E. Littré, Paris, 1864

- Rashed, R. Science in Islam and Classical Modernity, Al-furqan Islamic Heritage Foundation, London, 2002

- Youschkevitch, A. Les Mathématiques Arabes, trad. de K. Jaouiche et M. Cazenave, Paris, Vrin, 1976.

- إخوان الصفاء، رسائل إخوان الصفاء، مطبعة نخبة الأخبار، الهند، 1305هـ.

- باب، آرثر، مقدمة في فلسفة العلم، ترجمة: نجيب الحصادي، نشر اللجنة الشعبية العامة للثقافة والإعلان، ليبيا، ط1، 2006.

- برودي، باروخ، قراءات في فلسفة العلوم، ترجمة نجيب الحصادي، دار النهضة بيروت، 1997

- ابن البيطار، عبد الله بن أحمد، الجامع لمفردات الأدوية والأغذية، دار صادر، بيروت، 1980، المجلد 1، المقدمة

- ابن خلدون، عبد الرحمن، مقدمة ابن خلدون: دار الكتب العلمية، بيروت، ط4، 1398هـ/ 1978م.

- الخوارزمي، محمد بن موسى، كتاب الجبر والمقابلة، تقديم وتعليق: علي مصطفى مشرفة، ومحمد مرسي أحمد، دار الكتاب العربي، مصر، 1968.

- ابن حزم، علي بن محمد، كتاب الفصل في الملل والأهواء والنحل، مطبعة الموسوعات، مصر، 1904، الحنفية، ابن أبي العز، شرح العقيدة الطحاوية، تحقيق عبد الله التركي وشعيب الأرنؤوط، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط1، 1408هـ/ 1988م.

- الجابري، إدريس نعش، دراسات في فلسفة العلوم الإسلامية وتاريخها، فاس، 2009

- الرازي، أبو بكر: الشكوك على جالينوس، تحقيق وتقديم مهدي محقق، طهران، 1993م.

- أبو سليمان، عبد الحميد أحمد، أزمة العقل المسلم، نشر المعهد العالمي للفكر الإسلامي، المقدمة بتاريخ 1412هـ/ 1991.

- ابن سينا، أبو علي الحسين بن عبد الله، منطق

face de E. Littré, Paris, 1864, Tome 1, 1ère leçon, p. 16-18.

ولذلك سماها كونت بالفلسفة العامة (ينظر الدرس 57 من المجلد 6 من المرجع نفسه).

(10) ينظر الكتاب الجامع لكثير من مواقف هؤلاء الأعلام: «قراءات في فلسفة العلوم»، تحرير باروخ برودي، ترجمة نجيب الحصادي، دار النهضة بيروت، 1997، وكما بين آرثر باب: فإن الفلسفة التحليلية صنفان: منطق عام للعلم أو مناهج البحث العلمي، وفلسفات العلوم المتخصصة، وهي تعنى بالصعوبات المفهومية التي تتعلق بعلوم لعينها. ينظر: مقدمة في فلسفة العلم: آرثر باب، ترجمة: نجيب الحصادي، نشر اللجنة الشعبية العامة للثقافة والإعلان، ليبيا، ط 1، 2006، ص 12-11.

(11) لالاند، أندري: موسوعة لالاند الفلسفية، تعريب خليل أحمد خليل، منشورات عويدات، بيروت - باريس، ط 2، 2001، ج 1، ص 357. ويلاحظ بلانشي صعوبة الفصل بين اللفظين بسبب قابلية مصطلح فلسفة العلوم للتمدد والانكماش، ففي البداية كانت تعني ربط هذا العلم بالعالم وبالمجتمع، أو ربط العلم بمجموع القيم الإنسانية التي يوجد فيها، أو استثمار نتائج العلم في مجال فلسفة الطبيعة، أو التحليل المنطقي للغة العلم. ينظر:

Blanché, R. L'épistémologie, PUF, Paris, 1972, p16.

(12) ينظر بشأن مفهوم التقليد البحث الجاد الذي أنجزه الدكتور حو النقاري: في المفهوم من التقليد والتجديد، ضمن: التقليد والتجديد في الفكر العلمي، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية، الرباط، سلسلة الندوات والمحاضرات، رقم 106، ط 1، 2003، ص 17-29.

(13) Rashed, R. Science in Islam and Classical Modernity, Al-furqan Islamic Heritage Foundation, London, 2002, pp. 6-26.

(14) انظر: دراسات في فلسفة العلوم الإسلامية

الهوامش:

(1) أعني الأسس هي تقوم عليها مناهج العلوم ونظرياتها: كالبديهيات والمسلّمات والتعريفات في النسق الرياضي الأقليدي. وهي أزمة عمت كل العلوم: الفيزيائية والرياضية...

(2) لالاند يستعمل لفظ مبادئ العلم وفرضياته، كما سننقل عنه في هامش لاحق.

(3) وخاصة كتابه: النظرية الفيزيائية: موضوعها وتركيبها La Théorie Physique: son objet, sa structure وكتاب: نظام العالم Le système du monde. وكان إلى جانب ذلك مستشرقاً له كتاب (مصادر الفلسفة الإسلامية) ترجمه أبو يعرب المرزوقي.

(4) وقد ألف كتباً كثيرة من أهمها كتاب (الخواتم الأخيرة) Dernières Pensées كتبه في آخر سني عمره وضمنه نظرات مهمة في فلسفة العلم.

(5) وهو - بخلاف تيار ماخ وكونت الوضعي - ذو نزعة مثالية نقدية، له كتب مهمة في فلسفة العلوم، منها (مراحل الفلسفة الرياضية) Les étapes de la philosophie mathématique (1912) و(الخبرة الإنسانية عن العلية الفيزيائية) L'Expérience humaine de la Causalité Physique (1922).

(6) فقد تكون الدراسة المصطلحية - مثلاً - زاوية نظر إستمولوجية مهمة، نظراً لعنايتها بالتعريفات والمفاهيم. فالمفهوم هو أعلى مستويات التجريد في العلم وتعريفه عملية صعبة مركبة من عدة خطوات استقرائية وتحليلية وتركيبية ومقارنة..

(7) الخطأ قد يبدو في جزئية وأفراد، ولكن إذا كان مرتبطاً ببنية العلم، وكانت له وظيفة في تطوير تاريخ هذا العلم، فهذا هو المهم من زاوية النظر الإستمولوجية.

(8) فمفهوم القطيعة مرتبط بالمرحلة: فالقطيعة هي هوة سحيقة بين مرحلتين كبيرتين من تاريخ العلم، تختلفان في أسسها ومناهجهما ونظرياتها العلمية.

(9) ينظر:

Comte, A. cours de philosophie positive, Pré-

الذي لا يتجزأ والبرهنة على قابلية كل الأجسام للانقسام إلى ما لانهاية، وإن كانت متناهية بالفعل. ينظر: ابن حزم، علي بن محمد، كتاب الفصل في الملل والأهواء والنحل، مطبعة الموسوعات، مصر، 1904، ص 92-106.

(25) أبو سليمان، عبد الحميد أحمد: أزمة العقل المسلم، نشر المعهد العالمي للفكر الإسلامي، المقدمة بتاريخ 1412هـ / 1991 ص 178-179.

(26) ينظر مثلاً: شرح العقيدة الطحاوية، لابن أبي العز الحنفي، تحقيق عبد الله التركي وشعيب الأرنؤوط، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط1، 1408هـ / 1988م ص 140، 141.

(27) رواه البخاري ومسلم.

(28) سورة الإسراء: 85.

(29) سورة فاطر: 28.

(30) سورة يوسف: 76.

(31) سورة الزمر: 9.

(32) الرازي، أبو بكر: الشكوك على جالينوس، تحقيق وتقديم مهدي محقق، طهران، 1993م، ص 2-3.

(33) نفسه، ص 3.

(34) نفسه، ص 3.

(35) الخوارزمي (محمد بن موسى)، كتاب الجبر والمقابلة، تقديم وتعليق: علي مصطفى مشرفة، ومحمد مرسي أحمد، دار الكتاب العربي، مصر، 1968، ص: 15.

(36) ابن البيطار، أبو محمد عبد الله بن أحمد المالقي، الجامع لمفردات الأدوية والأغذية، دار المتنبي للطباعة والنشر والتوزيع، 2001. ص 2-3.

(37) نفسه.

وتاريخها، د. إدريس نغش الجابري، فاس، 2009 (15) ذكر الغزالي هذا التصنيف في: «مقاصد الفلاسفة»، تح محمود بيجو، ط1، دمشق، 1420 هـ / 2000 م، ص: 62-65، ومعلوم أن «مقاصد الفلاسفة» هو كتاب يلخص فيه الغزالي آراء الفلاسفة، لا رأيه الخاص في الموضوع، فهذا التصنيف هو تصنيف الفلاسفة. فقد أورده أبو نصر الفارابي في (رسالة التنبيه على سبيل السعادة)، دراسة وتحقيق: سحبان خليفات، عمان: الجامعة الأردنية، 1978، ص 24-34 وعليه بنى ابن سينا موسوعته الفلسفية: (الشفاء)، وأفرد له رسالة خاصة هي: (أقسام العلوم العقلية).

(16) ابن سينا، أبو علي الحسين بن عبد الله، منطق المشريقين، تحقيق محب الدين الخطيب، المكتبة السلفية، القاهرة، 1330هـ / 1910م، ص 5.

(17) الفارابي، أبو نصر، إحصاء العلوم، تحقيق وتقديم عثمان أمين، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ط3، 1968، ص 53.

(18) إحصاء العلوم، ص: 109.

(19) رسائل إخوان الصفاء، مطبعة نخبة الأخبار، الهند، 1305هـ، 1/ 37.

(20) نشر الكتاب بتقديم د. إدريس المرابط، دار الأمان، الرباط، 1426هـ / 2005م.

(21) ابن البيطار، أبو محمد عبد الله بن أحمد المالقي، الجامع لمفردات الأدوية والأغذية، دار المتنبي للطباعة والنشر والتوزيع، 2001. ص 2.

(22) المقصود بذلك: الدكتور حمو النقاري في رسالته المتميزة: المنهجية الأصولية والمنطق اليوناني من خلال أبي حامد الغزالي وتقي الدين بن تيمية، الشركة المغربية للنشر ولادة، المغرب، ط 1، 1991.

(23) مقدمة ابن خلدون: دار الكتب العلمية، بيروت، ط 4، 1398هـ / 1978م، ص 482.

(24) خصص ابن حزم فصلاً مطولاً ضمن الباب المخصص للكلام في الجواهر والأعراض والنفس والجسم، قام فيه بإبطال مشاغبات القائلين بالجزء